

Patent Laid-Open Gazette

(51) IPC Code: G06F 3/06

(11) Publication No.: P1997-0016913

(43) Publication Date: 28 April 1997

(21) Application No.: 1995-0033231

(22) Application Date: 30 September 1995

(71) Applicant:

Samsung Electronics Co., Ltd.

416 Maetan-dong, Youngtong-gu, Suwon-City, Kyunggi-do, Korea

(72) Inventor:

HWANG, INWOOK

PARK, CHONGHO

(54) Title of the Invention:

Multi-session disc and high-speed disc accessing method

Summary:

1. Background of the Invention

The structure of a multi-session disc and a recording and reproducing device that can access the multi-session disc at high speed.

2. Technical Goal of the Invention

The present invention provides a disc and a recording and reproducing device that allocates a total TOC zone between a last session among a plurality of sessions and an outer circumferential zone of the disc in a multi-session mode, sequentially records TOC information of each of the sessions in the total TOC zone in a write mode, and reproduces selected data by sequentially accessing the TOC information in the total TOC zone at high speed.

3. Structure and Operation of the Invention

A disc includes a PMA zone, which is located at the inner circumference of the disc and stores location information of each of a plurality of sessions in a write mode, a lead-in zone, a program zone, and a lead-out zone, which are sequentially arranged between the PMA zone and an outer circumference of the disc, and a total TOC zone, which is located between the last session and the outer circumference of the disc and sequentially stores location information of each of the sessions recorded in the lead-in zone. In the write mode, TOC information of each of the sessions is recorded in the total TOC zone. In a

read mode, data is selectively reproduced by accessing the TOC information stored in the total TOC zone at high speed.

4. Effect of the Invention

It is possible to access a disc at high speed in a multi-session mode.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G06F 3/06

(11) 공개번호 특1997-0016913
(43) 공개일자 1997년04월28일

(21) 출원번호	특1995-0033231
(22) 출원일자	1995년09월30일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 김광호 경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 발명자	황인옥 경기도 수원시 팔달구 인계동 319-6 신반포아파트 105동 702호 박종호 경기도 수원시 장안구 정자 1동 395 동신아파트 104동 403호
(74) 대리인	이건주

심사청구 : 있음

(54) 멀티 세션 디스크 및 고속 액세스 방법

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

멀티세션모드의 디스크를 고속으로 액세스하기 위한 디스크의 구조와 이런 구조를 위한 기록 및 재생 방법.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

멀티세션모드로 디스크를 기록할 시 마지막 세션과 디스크의 최외주 사이에 총티오퍼 영역을 할당하고, 기록 모드시 각 세션의 티오퍼 정보들을 총티오퍼 영역에 순차적으로 기록하며, 재생모드시 총티오퍼 영역의 티오퍼 정보들을 순차적으로 고속 액세스하여 선택된 데이터들을 재생한다.

3. 발명의 해결 방법의 요지

디스크의 내주에 위치되며 기록 모드시 각 세션들의 위치정보를 저장하는 피엠티미영역과, 상기 피엠티미 영역에 이어지며 디스크의 외주 방향으로 할당하며, 각각 리드-인 영역, 프로그램 영역 및 리드-아웃 영역들을 구비하고 기록모드시 각각 위치가 설정되는 복수의 세션들과, 상기 마지막 세션의 리드-아웃 영역과 디스크의 최외주 사이에 위치되며, 상기 각 세션들의 리드-인 영역에 기록된 위치 정보들을 순차적으로 저장하는 총티오퍼 영역으로 이루어지는 구조의 디스크를 이용하여, 기록모드시 각 세션의 티오퍼 정보들을 총 티오퍼 영역에 순차적으로 기록하며, 재생모드시 총 티오퍼 영역의 티오퍼 정보들을 순차적으로 고속 액세스하여 선택된 데이터들을 재생한다.

4. 발명의 중요한 용도

멀티세션모드의 디스크를 고속으로 액세스할 수 있다.

도면

도1

도2

[발명의 명칭]

멀티 세션 디스크 및 고속 액세스 방법

「도면의 간단한 설명」

제7도는 본 발명에 따른 블랭크 CD-R 디스크의 레이 아웃을 도시하는 도면.

제8도는 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크를 기록 및 재생하는 과정을 도시하는 흐름도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 멀티세션모드로 기록된 디스크에 있어서, 디스크의 내주에 위치되며 기록 모드시 각 세션들

의 위치정보를 저장하는 피엠티영역과, 상기 피엠티영역에 이어지며 디스크의 외주 방향으로 할당되며, 각각 리드-인 영역, 프로그램 영역 및 리드-아웃 영역들을 구비하고 기록모드시 각각 위치가 설정되는 복수의 세션들과, 상기 마지막 세션의 리드-아웃 영역과 디스크의 최외주 사이에 위치되며, 상기 각 세션들의 리드-인 영역에 기록된 위치 정보들을 순차적으로 저장하는 총티오씨영역으로 구성되는 것을 특징으로 하는 멀티세션모드의 디스크.

청구항 2. 멀티세션모드로 디스크에 데이터를 기록 및 재생하는 방법에 있어서, 모드를 분석하는 과정과, 상기 분석 과정에서 멀티세션 기록모드일 시 세션기록이 종료되면 해당 세션의 프로그램 영역의 트랙 위치정보를 리드-인 영역에 옮겨 저장하며, 기록종료시 각 세션의 리드-인 영역에 기록된 대응되는 세션의 위치 정보들을 액세스하여 총티오씨 영역에 순차적으로 저장하는 과정과, 상기 분석과정에서 멀티세션 재생모드일 시 상기 총티오씨 영역에 기록된 총티오씨 정보를 액세스한 후 선택 데이터들을 재생하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 멀티세션모드의 데이터 기록 및 재생 방법.

청구항 3. 제2항에 있어서, 상기 총티오씨 영역이 마지막 세션의 리드-아웃 영역과 디스크의 최외주 사이에 위치되는 것을 특징으로 하는 멀티세션모드의 데이터 기록 및 재생 방법.

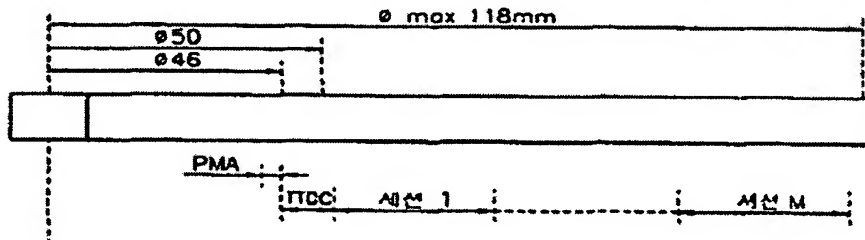
청구항 4. 멀티세션모드로 디스크에 데이터를 기록 및 재생하는 방법에 있어서, 모드를 분석하는 과정과, 상기 분석 과정에서 멀티세션 기록모드일 시 현 세션의 프로그램 영역에 트랙 데이터를 기록하고 기록되는 트랙의 위치 정보를 피엠티영역에 기록하며, 세션 종료시 종료 세션의 위치정보를 상기 피엠티영역에서 해당 세션의 리드-인 영역에 옮겨 저장한 후 다음 세션의 프로그램 영역의 처음 트랙데이터를 기록하는 과정을 반복하는 세션기록과정과, 상기 세션 기록과정에서 기록종료일 시 총티오씨 정보 기록을 검사하는 과정과, 상기 검사과정에서 총티오씨 정보를 기록하지 않을 시 마지막 세션의 티오씨 정보를 대응하는 세션의 리드-인 영역에 옮겨 저장하고 기록모드를 종료하는 과정과, 상기 검사과정에서 총티오씨 정보를 기록할 시 마지막 세션의 티오씨 정보를 대응하는 세션의 리드-인 영역에 옮겨 저장하며, 처음 세션에서 마지막 세션의 리드-인 영역들에 기록된 각 세션의 위치정보들을 액세스하여 총티오씨 영역에 순차적으로 기록하고 기록모드를 종료하는 과정과, 상기 분석과정에서 멀티세션 재생모드일 시 총티오씨 영역을 리드하는 과정과, 상기 과정에서 총티오씨 영역에 정보가 존재하지 않을 시 각 세션들의 리드-인 영역들에 기록된 각 세션들의 위치정보들을 순차적으로 리드한 후 선택에 따라 데이터를 재생하는 과정과, 상기 과정에서 총티오씨 영역에 정보가 존재할 시 상기 총티오씨 영역에 기록된 총티오씨 정보를 액세스한 후 선택에 따라 데이터를 재생하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 멀티세션모드의 데이터 기록 및 재생 방법.

청구항 5. 제4항에 있어서, 상기 총티오씨 영역이 마지막 세션의 리드-아웃 영역과 디스크의 최외주 사이에 위치되는 것을 특징으로 하는 멀티세션모드의 데이터 기록 및 재생 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면7



도면8

